

# 知的障害教育における教科内容

## ——算数入門期を例として——

浦 崎 源 次

障害児教育講座

(2009年9月30日受理)

## What Should Children with Mental Retardation Learn on the First Stage of Mathematics in School

Genji URASAKI

Education of Children with Disabilities

(Accepted on September 30th, 2009)

### はじめに

『特別支援学校小学部・中学部学習指導要領』（以下『学習指導要領』と略記する）において、視覚障害教育、聴覚障害教育、肢体不自由教育、病弱教育の4領域における各教科については配慮事項が記述されているのみであり、各教科の目標や内容は小学校・中学校の学習指導要領に従うことになっている。実際にはさまざまな特例によって多様な教育課程が編成されているが、知的障害を伴わない限り、各教科の目標や内容は小学校・中学校の学習指導要領におけるどれかが選択されることになる。

同じように準ずる教育であっても、知的障害教育領域にあっては、各教科の目標と内容が『学習指導要領』に独自に示されている。小学部では、たとえば、「日常生活に必要な国語を理解し、伝え合う力を養うとともに、それらを表現する能力と態度を育てる」（国語科の目標）という目標のもと、「教師の話の聞いたり、絵本などを読んでもらったりする」（国語科の第一段階<sup>(1)</sup>）のような内容が示されている。しかし、「教師の話の聞く」ことは国語科の教科内容として適切なのだろうか。これは教師側から見れば「子どもに話をする」ことであり、教師が話をすれ

ば、子どもはそれを聞いて何かを学習するであろうという期待の表明ではあってもそこに教科内容を見いだすことはできない。その学習する「何か」こそが教科内容であるべきであろう。『特別支援学校学習指導要領解説総則等編（幼稚部・小学部・中学部）』（以下『解説』と略記する）によれば「教師の話の聞く」とは「教師から名前を呼ばれたり、言葉を掛けられたときなどに応じることである」<sup>(2)</sup>という。ここには、教師が「子どもに話をする」とは実は「教師が名前を呼んだり、言葉を掛ける」ことであり、それに子どもが応じることが学習であることが示されている。しかし、ここには子どもが教師に応じたことで、子どもが何かを学習したことを判断するということは示されていても、やはりその何か、すなわち教科内容あるいは子どもの学習内容については何ら触れられていない。確かに、子どもは何かを学習したから、教師の話に反応したのであるが、その何かこそが教科内容なのである。

その何かとはいかなるものであろうか。一般に教科内容は、「教科において教授—学習の目標ないし内容とされ、生徒が身につけるべき知識（概念・原理・法則など）や技能」<sup>(3)</sup>をいう。言い換えると、教科内容とは子どもの認識内容であり、学習によって生じ

た認識内容の変化である。このことは、知的障害教育においても基本的に同じであるべきである。しかし、知的障害教育においては、このような観点から教科内容をとらえることは少なく、子どもの表面的な行動に視点が置かれやすい。『解説』でも各教科における第一段階の内容について「主として教師の直接的な援助を受けながら、児童が体験したり、基本的な行動の一つ一つを着実に身につけたりすることをねらいとする内容を示している」<sup>(4)</sup>と記述している。しかし、体験や一つ一つの行動をまるごととらえるのでは教科の発想は出てこない。体験や行動は教科の視点でとらえるとさまざまなものが見えてくるし、含まれている。ここに教科の存在意義があると筆者は考えている。

とはいえ、知的発達の遅れを特徴とする子ども達の教育において教科内容をとらえるのは現実的には難しいことである、そこで、本稿は教科内容が比較的とらえやすい算数科を例に、そしてその中では教科内容がとらえにくい第一段階について、教科内容を明らかにすることを目的とする。

## 1. 子どもの学習における教科内容と教材

まずはじめに、教科内容と教材について整理してみよう。

藤岡信勝は「1つの試験管には灯油がほぼいっぱい、もう1つの試験管には水1滴が入っている。水1滴を灯油の中に落とすと水は灯油の中で浮くか沈むか」という実験をもとに教科内容と教材、教具の区別を説明している<sup>(5)</sup>。この事例では、灯油の入った試験管に落とした水1滴は灯油の下に沈むのであるが、この現象が教材である。この現象を通して子どもが学習する「密度」が教科内容である。「密度」を学習するためにはさまざまな教材がありうるが、その中から教師が最適だと判断したものがこの実験でありそこで生じる現象だったのである。実際には、「灯油の入った試験管に落とした水1滴は灯油の下に沈む」という現象（教材）を使えば自動的に「密度」が学習されるとは限らないし、学習された「密度」が同一である保障もない。そこには学習への動

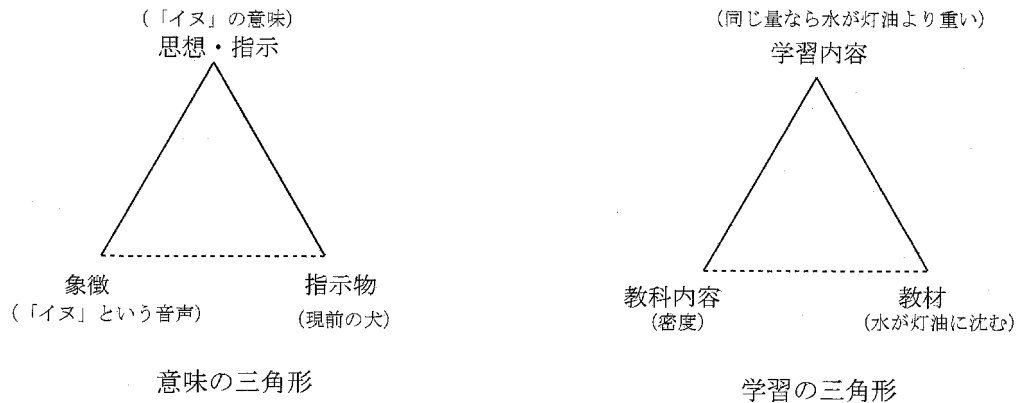
機づけや既習事項、認知特性、提示方法などさまざまな要因が関係しており、1つの教材が学級のすべての子どもに適切とは限らない。そこで教師は「灯油に水1滴が沈む」「水銀に1片の鉄が浮かぶ」「水の上に灯油の層ができる」のような複数の教材候補を用意したり、1つの教材でも複数の提示方法を工夫したりすることもある。なお、水、灯油、試験管はこの現象を引き起こすための材料・モノであり、教具である。

ここでは「灯油の入った試験管に落とした水1滴は灯油の下に沈む」という現象が教材として適切であるという前提で話を続けることにしよう。まず、子どもは「灯油の入った試験管に落とした水1滴は灯油の下に沈む」という現象を知らなければならない。その方法は、自分で実験するとか、教師の実験をみるとか、教師の「灯油の入った試験管に落とした水1滴は灯油の下に沈みます」ということばを聞くとか、さまざまにありうる。しかし、現象を知っただけでは教科内容である「密度」を学習することにはならない。「物質の重さは量では決まらない」「同じ量なら水が灯油より重い」「水1滴と灯油1滴では水が重い」「水1立方センチメートルと灯油1立方センチメートルとでは水が重い」等々の理解がなされた時、一応「密度」が学習されたといえる。

このことをオグデンとリチャーズの意味の三角形にならって示すと図1のようになる。

幼児が犬（あるいは犬の絵）を見たり触ったりしている時、傍らで親が「イヌ（あるいはワンワン）だね」と話すのを聞き、幼児は犬の何らかの特徴と「イヌ」という音声を結びつけて幼児なりの「イヌ」の意味を獲得する。その後、幼児が猫を見て「イヌ」と表現したとすると親は「これはネコ（あるいはニャンニャン）だよ」と言う。これ以降、幼児は犬を「イヌ」、猫を「ネコ」と区別するようになる。当初、幼児の「イヌ」の意味は犬と猫を区別できないものであったが、「イヌ」と「ネコ」に分化していったのである。

教科学習の場合、教科内容「密度」は視覚的にとらえられないため、子どもは「水が灯油に沈む」という現象、すなわち教材に直面することになる。こ

図1<sup>(6)</sup>

の現象は「密度」そのものではなく、密度の違いによって生じた現象である。子どもはその現象について考え、教師のヒントや他の子どもの考えを参考にして自分なりの『密度』概念を獲得する。その『密度』は子どもによって違ったり、教科内容「密度」とは必ずしも一致しないかもしれない。そのような時、子どもは教師や他の子どもとのコミュニケーションを通して、自分なりの『密度』を「密度」に向けて修正していく。

## 2. 『学習指導要領』における算数第一段階の教科内容

### 1) 教科内容の構造

『学習指導要領』において、小学部の算数の目標

は「具体的な操作などの活動を通して、数量や図形などに関する初歩的なことを理解し、それらを扱う能力と態度を育てる」であり、それを受けて表1のような内容が示されている。<sup>(7)</sup>

1段階における(1)は「数量の基礎」、2段階と3段階における(1)は「数と計算」の観点から示されている。(2)はすべての段階で「量と測定」、同じく(3)は「図形・数量関係」を示し、2段階と3段階における(4)は「実務」の観点から示されている。

1段階の(1)は「数量の基礎」とされるが、文字通り「数の基礎」と「量の基礎」ととらえると、数の学習に関しては、1段階では「数の基礎」、2段階から「数と計算」となり、量の学習に関しては、1段階で「量の基礎」と「量と測定」が併行することになる。したがって、「数量の基礎」が「数の基礎」と

表1 知的障害教育小学部における算数の内容

1段階	(1) 具体物があることが分かり、見分けたり、分類したりする。 (2) 身近にあるものの大小や多少などに関心をもつ。 (3) 身近にあるものの形の違いに気付く。
2段階	(1) 身近にある具体物を数える。 (2) 身近にあるものの長さやかさなどを比較する。 (3) 基本的な図形や簡単な図表に関心をもつ。 (4) 一日の時の移り変わりに気付く。
3段階	(1) 初歩的な数の概念を理解し、簡単な計算をする。 (2) 身近にあるものの重さや広さなどが分かり、比較する。 (3) 基本的な図形が分かり、その図形を描いたり、簡単な図表を作ったりする。 (4) 時計や暦に関心をもつ。

「量の基礎」であるならば、1段階における(2)は削除されるか、(1)と統合してそれにふさわしい新しい内容を創出すべきである。

『解説』によると、内容は「数量の基礎、数と計算」、「量と測定」、「図形・数量関係」、「実務」の4つの観点から示したと解説されており、『解説』にいう「数量の基礎」は「数の基礎」のみに位置づけられている。教科内容の系統という点では表面上矛盾はなくなるが、今度は学習という観点に立ったとき、量や図形の基礎がなくても量や図形の学習は成立するのかという問題が生じてくる。知的障害児の発達を前提にすれば、数にも量にも図形にも基礎教育が必要なのではなかろうか。

基礎教育という点では遠山啓の指導のもと東京都立八王子養護学校が提案した算数の基礎教育内容が参考になる。遠山らは算数の入門期における図2のような基礎教育の内容を提案している。これは、算数教育を「量を基盤にした数量指導と量ののっている空間を明らかにしていく空間・図形指導」<sup>(8)</sup>ととらえ、「数量」の基礎として「未測量」、「図形」の基礎として「位置の表象」を置いたものである。そして、「未測量」と「位置の表象」が正しくとらえられ、表せるためには初歩的な分析・総合の思考が必要であるとし、それらの分析・総合のためには色や形などの初歩的認識が必要であると考ええる。

『学習指導要領』における1段階(2)「身近にあるものの大小や多少などに関心をもつ」は「未測量」に対応し、1段階(3)「身近にあるものの形の違いに気付く」は「位置の表象」に対応している。では1段階(1)「具体物があることが分かり、見分けたり、分類したりする」は遠山らの「概念形成の方法」に相当するのであろうか。

## 2) 「具体物があることが分かり、見分けたり、分類したりする」の位置づけ

遠山らによると「概念形成の方法」は形(○、△、□など)や色(赤、青、黄など)の概念を基盤にして、「赤い△」を「赤」と「△」に分析したり、「赤」と「△」から「赤い△」を総合することが課題とされている。

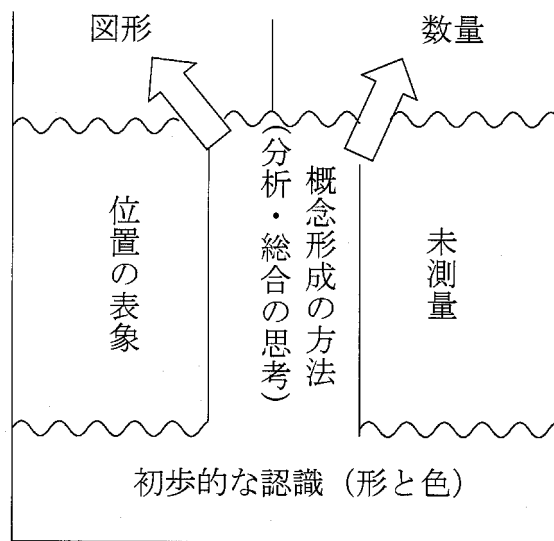


図2<sup>(9)</sup>

『解説』によると「『具体物があることが分かり』とは、具体物を指差したり、つかもうとしたり、隠されたものを探したりするなど、具体物を対象としてとらえることができることであり、『見分け』には『個別化する』を、『分類』には『類別する』、『分類・整理する』、『対応』を含んでいる。」<sup>(10)</sup> ここでの「類別する」とは形や色が同じものを選んだり、似ているもの(たとえば果物)を結びつけたりすることであり、「対応する」とは、盆や皿などを一人に1つずつ配ることであり、その発展として分割した絵カードの組み合わせ(分割した自動車の絵など)や関連の深いカードの組み合わせ(キリンとゾウなど)など「半具体物を使用した初歩的な分析と総合」<sup>(11)</sup>が意図されているから、ある意味「概念形成の方法」ではある。しかし、遠山らの分析・総合までは至っていない。むしろ、「具体物があることが分かり、見分けたり、分類したりする」は、藤原のいう抽象数の前の段階すなわち「準数概念」に相当する。「準数概念」とは「数詞や数字を用いない段階の数の意識活動であり、数を導入する以前の基礎概念」<sup>(12)</sup>である。具体的には「個別化」、「類別」、「同等性」「数の保存」があげられている<sup>(13)</sup>。

遠山らと『解説』の違いはどこから来るのか。『解説』は、「準数概念」との類似から想定されるように、

「数」を前提に「具体物があることが分かり、見分けたり、分類したりする」が想定されたのに対し、遠山らは「未測量」が「数」の前に学習されなければならないとし、「数」への関心が薄かったことにあると解釈される。なぜならば、「具体物を対象としてとらえる」ことは数えられる個物を認識することであり、「類別する」等は具体物の特徴（色、形、大きさなど）を捨象することであり、数えることにおいてもっとも重要なことであるからである。しかし、遠山らの「未測量」では「長さ」等が取り上げられるが、その長さは個物の長さであり、個物間の長さの比較であるから、すでに個物は認識されていることが前提である。当然、「長さ」の抽出には他の属性を捨象することが求められるが、抽出される「長さ」も、捨象される形なども、感覚的にとらえられるものである。数はその「長さ」をも捨象されなければならないのであるが、このことについての意図的な指導の発想はうかがえないのである。

したがって、「数」の基礎となる指導を積極的に取り上げている点で『解説』は一定の評価に値する。しかし、「はじめに」で述べたように、『解説』は子どもの活動については記述されているが、その活動が算数として何を学習するのかについてはあいまいなままである。そこで次節以降において、『解説』の内容を教科内容の視点から分析することにする。

### 3. 「数の基礎」としての教科内容

#### 1) 『解説』の記述

『解説』では「『具体物があることが分かり』とは、具体物を指差したり、つかもうとしたり、隠されたものを探したりするなど、具体物を対象としてとらえることができること」であり、①「個別化する」とは「たとえば、目の前で隠されたものを探したり、身近にあるものや人の名を聞いて指差したりすることなど、特定のものに注目することである。」（傍点）（筆者。以下同じ）②「類別する」とは「形や色が同じものを選ぶこと（例えば、同じ色の積み木やボールをとる）、似ている2つのものを結び付けること（例えば、果物についての仲間集め）などである。

ここでは様々な刺激のうちから必要な情報のみを取り出し、他を捨象することが重要である。」③「分類・整理する」とは「関連の深い一対のものの組み合わせ（例えば、いろいろなスリッパを対にしてそろえること）や同じものの仲間集め（例えば、食事の時間に皿は皿、スプーンはスプーンに分けて片付けるなど）などのほか、ほかの種類や質の違いがある対象を含めた集合づくりをすることである。」④「対応する」とは、「例えば、盆や皿などを一人に一つずつ配ることなどである。また、具体物からの発展としては、分割した絵カードの組み合わせ（例えば、分割した自動車の絵を完成すること）、関連の深い絵カードの組み合わせ（例えば、キリンとゾウ、ミカンとバナナなどの絵カードを組み合わせること）など、半具体物を使用した初歩的な分析と総合が挙げられる。」

2段階にも「分類する」と「一対一対応をする」が示されており、それぞれ⑤「『一対一対応をする』では数の多少が分かり、多い方（少ない方）を指すことを指導する。」⑥「『分類する』では1段階の指導を踏まえて、形、色、大きさに加え用途や目的、機能等に注目することが大切である。」とされている。さらに、2段階では「数を数える」が記述され、1～10の範囲で数詞を獲得していくことを指導するとなっている。さらには、5までのいわゆる数の合成・分解も考慮されている。3段階になると2位数程度の数の意味の理解や「数唱」、「計数」などがあげられている。

1段階における説明では①と②で「特定のものに注目する」「様々な刺激のうちから必要な情報のみを取り出し、他を捨象する」と教科内容的な表現がみられるものの、他は「～する」となっている。子どもが「～する」ことが学習につながることは理解できるが、それがどのように算数につながるのか、「数」とどう関係するかは見えてこない。同様に、「集合」「対応」「初歩的な分析と総合」もある意味、算数・数学的用語ではあろうが、「皿は皿に分けて片付ける」「分割した自動車の絵を完成させること」「ミカンとバナナなどの絵カードを組み合わせること」が「数」とどのように関係するかは見えてこない。ミ

カンとバナナなどの絵カードを組み合わせることは「果物」という言葉や概念を獲得することととらえると国語等の課題ともいえ、そこから「子どもが何かをすれば何かが学習される」とか「子どもが何かをすればいろいろなことが学習される」ということになり、教師が教科を意識することは意味がないどころか有害であるかのような誤解を惹起する危険性もある。

2段階の「数を数える」では数詞を獲得することが示されているが、そもそも「数える」こと、数えることの基盤にある数詞と個物の対応の指導についての記述は見られない。3段階では2位数程度の「計数」として「具体物と数詞を一対一対応する」が示されている。確かに、2位数で「具体物と数詞を一対一対応する」のは難しいが、果たして「具体物と数詞を一対一対応する」こと自体を3段階まで待つ必要があるのだろうか。そもそも「具体物と数詞を一対一対応する」なくして2段階における「数える」が可能なかという問題もある。

以上から、『解説』には、図1でいうと教材にあたる活動は存在するが、教科内容もしたがって「学習内容」の意識はきわめて弱いといわざるをえない。

## 2) 「数える」における教科内容

子どもが3つのモノを数える場面を想定し、そこにどのような認識や能力が必要かをゲルマンとガリストル<sup>(14)</sup>に依拠しながら考えてみよう。

まず、最初のうちは、3つのうち1つ1つのモノを指差しながら「イチ、ニ、サン」と数えるであろう。ここでは、1つ1つのモノを1つのモノとして認識する力が必要である。これをゲルマンとガリストルは、「1対1対応の原理」の中の1つの要件、個を区別することとしてとらえている。

「1つのモノは1回しか数えてはいけない(1つのモノには1つの数詞を対応させる)」「数え残しがないようにすべてのモノを数えなければならない(数えたモノと数えていないモノを区別する)」という知識も必要である。ゲルマンとガリストルはこれも1対1対応の原理に含めている。数える時に指差しをするならば、「イチ」ということばと同時に指差すこ

とが必要である。つまり、1つのモノの区別と1つのモノを1回数えることの対応が必要である。

通常は「イチ、ニ、サン」であるが、これが他のもの、たとえば、「イチ、ニ、ロク」であってもこれまでの3条件を備えていれば子どもなりに数えているということになる。ただし、その際、常に「イチ、ニ、ロク」でなければならない。「イチ、ニ、サン」であっても、たまたまでなく常に「イチ、ニ、サン」でなければならない。これをゲルマンとガリストルは「安定順序の原理」と呼んでいる。

ここまで4つの条件について述べてきたが、それぞれの条件に応じた子どもなりの「数え方」があるといえる。教師としては1つの条件よりも4つの条件が満たされている数え方を求めているとしても、それぞれの数え方が見えることでより高次の数え方への指導のプロセスが考えられるといえよう。

5つめの条件は「イチ、ニ、サン」と数えて最後の「サン」が集合をつまみ数を表すという理解である。「イチ、ニ、ロク」と「ロク」でも同じである。このとき、子どもは「イチ、ニ、サン」と数えて「サン(ある)」と答えるであろう。最後の呼称を2回いうことになる。1対1対応を続けてきて、ここで個々のモノとの1対1対応が崩れるのであるが、実は、最後の「サン」は集合との1対1対応がなされているのである。このことをゲルマンとガリストルは「基数の原理」と呼ぶ。かれらはさらに、「抽象の原理」と「順序無関係の原理」があるという。「抽象の原理」とはこれまでの条件がどのような配列や集合にも適用されるということである。「りんご3とみかん3は同じである」という認識であり、「りんご1とみかん2で3」という認識である。「順序無関係の原理」とは、どの個物にどの標識がつけられるかは自由であるということである。はじめにりんごを数えようがみかんを数えようがかまわない、どのように数えても最後の標識が集合を表すという認識である。

## 3) 『解説』における教科内容

『解説』における「『具体物があることが分かり』とは、具体物を指差したり、つかもうとしたり、隠されたものを探したりするなど、具体物を対象とし

てとらえることができること」であった。ここでの「具体物を対象としてとらえること」、すなわち「特定のものに着目すること」（個別化）は教科内容であり、具体物をつかんだり隠されたものを探すことはそのための活動である。ゲルマンとガリステルのいう、数えることにおける「1対1対応の原理」に相当する。筆者は、「特定のものの」は個物を表すのでそれを強調すると「1つ1つのモノに着目する」と置き換えたい。なぜならば、「モノ」ではないが母親の顔あるいは口に着目することは言葉の発達において重要であるというように、着目自体は子どもの学習において常に必要であり、何に着目するかが教科によって異なるからである。なお、ここでの「1対1対応」は多少などではなく、あくまで数えることに限定されていることに注意されたい。

もちろん、1つ1つのモノを指さすためにはモノが背景から区別されていなければならないから、いわゆる「図と地の弁別」が必要であるし、指差すためには「目と手の協応」も必要である。しかし、これらは、数えることの系統には含まれない。あえていえば、自立活動の課題である。コインを1つ1つつまんで穴に入れる実践があるが、ここには「図と地の弁別」「目と手の協応」「個の区別」が含まれる。3つがねらいであれば自立活動と算数の合わせた指導であるし、「図と地の弁別」「目と手の協応」がねらいであれば自立活動であり、「個の区別」であれば算数ということになる。算数の場合には、教師に数えるための基礎学習という意識が求められる。

『解説』ではゲルマンとガリステルのいう原理に相当するものは、他に見あたらない。「対応」で「1対1対応」という表現があるが、何のための「1対1対応」かが明確ではない。「1対1対応」は多い少ないを判断するための方法でもあるし、数詞とモノを対応させて数えるための方法でもある。しかも『解説』でいう「対応」には「1対1対応」だけではなく「初歩的な分析と総合」をも含まれ、「数の基礎」と遠山らのいう「概念形成の方法」が混在している。

では「類別する」以降の事項は何を意味するのだろうか。「類別」では形や色が同じモノあるいは似ているモノを使って「様々な刺激のうちから必要な

情報のみを取り出し、他を捨象すること」である。

「分類・整理」では、活動例が紹介されていないので明確ではないが、「ほかの種類や質の違いがある対象を含めた集合づくり」が重要だと思われる。筆者には、「類別」により、同じモノや似たモノから必要な情報を取り出し、他を捨象し、「分類・整理」により、まったく異質なものを集合としてとらえることによって、ゲルマンとガリステルのいう「抽象の原理」にアプローチしているのではないかと思われる。なぜなら、「類別」により他を捨象して感覚でとえられる1つだけの属性で認識するようになり、「分類・整理」によりその1つの属性さえも捨象することによって数を抽象することが可能になるのではないかと思われるからである。

## おわりに

「数量の基礎」の観点から導き出されたとされる『学習指導要領』における算数の1段階（1）「具体物があることが分かり、見分けたり、分類したりする」について、ゲルマンとガリステルを参考に検討してきた。結論的には、数の系統に位置づけられていると思われるのに「数量の基礎」と示されているように「数の基礎」なのか量も含むのか、遠山らのいう概念形成も含むのかがあいまいであるといえる。教科内容が示されている部分もあるが、教科内容を示すという一貫した視点は見えてこない。活動を例示し、そこから教科内容として何を導き出すかは教師任せである。というより活動をすれば何かが学習されるという子ども任せの面が大きい。

『学習指導要領』に掲げる内容は「概括的に」示されているので、各学校には「各教科の内容を具体化し、指導内容を設定する必要がある」<sup>(15)</sup>とされる。その具体化の参考にされるのが『解説』である。その意味では、『解説』に何が記述されているか、あるいは個々の教師がそれをどのように解釈するかは非常に重要である。しかし、1段階（1）のように発達の遅れが大きい子どもを念頭にすればするほど教科内容をとらえることが難しく、どうしても活動に目が行ってしまう。通常の発達をしている子どもであ

れば、家庭生活を含めた日常生活の中でいわば自然に学習してくることを学校で教師が意図的に指導しなければならない時、日常生活と同じレベルで考えては子どもの発達はおぼつかなくなってしまう。意図的に指導しなければならないという時の「意図的」とは教師が子どもが何を学ぶのかという視点を明確に持つことである。それはいいかえれば、どのような活動によって何が学ばれるのかを考えるということである。

#### 註

- (1) 文部科学省、『特別支援学校小学部・中学部学習指導要領』、平成21年3月告示
- (2) 文部科学省、『特別支援学校学習指導要領解説総則等編(幼稚部・小学部・中学部)』平成21年、p.281
- (3) 柴田義松、『教育課程－カリキュラム入門』、有斐閣、2000、p.159
- (4) 文部科学省、前掲書(2)、p.243
- (5) 藤岡信勝、『授業づくりの発想』、日本書籍、1989、pp.12-18
- (6) 浦崎源次、教育実践学としての授業、安藤隆男他編著『特別支援教育を創造するための教育学』(シリーズ障害

- 科学の展開第2巻)明石書店、2009、p.243を一部改変
- (7) 知的障害教育の教科は学年ではなく段階で示されており、小学部の児童がこれらの教科内容を学習することではない。発達によっては中学部の生徒がこれらの内容を学習するということもある。これらの教科内容が適切な児童生徒がこれらの教科内容を学習するということである。
- (8) 遠山啓編、『歩きはじめの算数－ちえ遅れの子らの授業から』、国土社、1992、p.36
- (9) 遠山啓編、同上書、p.38
- (10) 文部科学省、前掲書(2)、p.286
- (11) 同上書、p.287
- (12) 藤原鴻一郎監修、『段階式発達に遅れのある子どもの算数・数学 1数と計算編』、学研、1995、p.9
- (13) 同上書、pp.12-13
- (14) R.ゲルマン、C.R.ガリステル(小林芳郎、中島実共訳)、『数の発達心理学－子どもの数の理解』、田研出版、平成元年
- (15) 文部科学省、前掲書(2)、p.243

#### 参考文献

- 浦崎源次 「教科内容の視点で『働く』をとらえる」、『特別支援教育研究』No.613, 2008
- 安藤隆男、中村満紀男編著 『特別支援教育を創造するための教育学』(シリーズ障害科学の展開第2巻)明石書店、2009